

[19]中华人民共和国专利局

[11]公开号 CN 1111533A



[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95101491.9

[43]公开日 1995年11月15日

[51]Int.Cl⁶

A61K 47/44

[22]申请日 95.1.25

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

[30]优先权

代理人 杜京英

[32]94.1.26 [33]FR[31]9400843

A61K 7/00

[71]申请人 奥里尔股份有限公司

地址 法国巴黎

[72]发明人 P·阿诺

M·梅拉尔

说明书页数: 附图页数:

[54]发明名称 含聚硅氧烷油和均聚或共聚乙烯蜡的化妆品或皮肤病药无水组合物

[57]摘要

本发明的目的是具有均匀脂相的以聚硅氧烷油为主要成分的无水的化妆品或皮肤病药组合物，其特征在于所述脂相包括由下列成分组成的混合物：

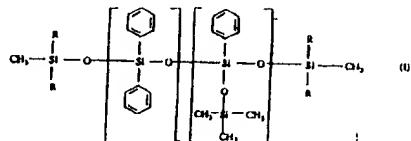
i)占所述脂相总重的5—97%(重量)的、至少一种相应于上式的聚硅氧烷油：

其中基团定义见说明书，及

ii)占所述脂相总重的3—50%(重量)的、熔点为50—135℃的蜡，并且此蜡由至少一种分子量为200—1500的聚合物组成，聚合物选自乙烯均聚和乙烯共聚物，其单体相应与下式：

$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{R}' \quad (\text{II})$

其中R'如说明书所定义。作为化妆品特别是粉底和口红的用途。

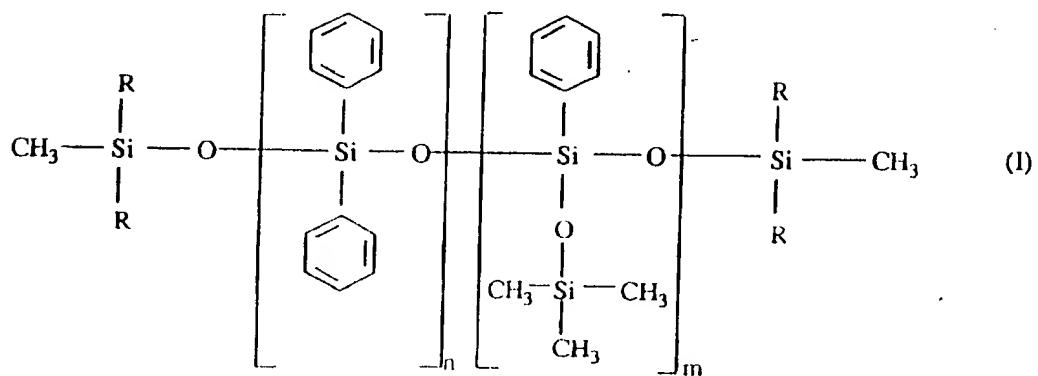


(BJ)第1456号

权 利 要 求 书

1. 具有均匀脂相的以聚硅氧烷油为主要成分的无水的化妆品或皮肤病药组合物，其特征在于所述脂相包括由下列成分组成的混合物：

i) 占所述脂相总重的 5—97% (重量) 的、至少一种相应于下式的聚硅氧烷油：



其中：

R 代表含 1—30 个碳原子的烷基、芳基或芳烷基，

n 代表 0—100 的整数，及

m 代表 0—100 的整数，

条件是 n+m 在 0—100 之间，及

ii) 占所述脂相总重的 3—50% (重量) 的、熔点为 50—135°C 的蜡，并且此蜡由至少一种分子量为 200—1500 的聚合物组成，聚

合物选自己烯均聚物和乙烯共聚物，其单体相应与下式：



其中：

R' 代表有1—30个碳原子的烷基、芳基或芳烷基。

2. 权利要求1的组合物，其特征在于所述脂相存在的比例为组合物总重量的3—100%（重量）。

3. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述聚硅氧烷油的粘度为5—500cSt。

4. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述聚硅氧烷油存在比例为脂相总重量的10—90%（重量）。

5. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述蜡选自乙烯均聚物、乙烯—丙烯共聚物和乙烯—己烯共聚物。

6. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述蜡存在的比例为脂相总重量的5—30%（重量）。

7. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述脂相另外还含有至少一种添加剂或选自由油和/或蜡的脂肪。

8. 权利要求7的组合物，其特征在于所述添加剂或脂肪存在的比例为脂相总重量的0.5—92%（重量）。

9. 权利要求7的组合物，其特征在于所述蜡存在的比例小于或等于如权利要求1所定义的均聚或共聚乙烯蜡的比例。

10. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述脂相还

包含油性胶化剂。

11. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述组合物还含有比例为 0.5—97% 的填料。

12. 以上权利要求中任一项的组合物，其特征在于所述组合物还含有选自表面活性剂、滤光剂、维生素、激素、抗氧化剂、防腐剂、着色剂、香料和它们的混合物的亲脂性添加剂。

说 明 书

含聚硅氧烷油和均聚或共聚乙烯 蜡的化妆品或皮肤病药无水组合物

本发明涉及一种化妆品或皮肤病药无水组合物，它在脂相中含有聚硅氧烷(silicone)油和均聚或共聚乙烯蜡。

人们特别研究了聚硅氧烷油在局部施用的产品配方中的应用，因为它既无毒、为化学惰性又具有优良的润滑和成膜特性。特别是施用于皮肤或角质纤维上时，它能形成一层均匀、柔顺而其亮度又令人特别满意的膜。

为此，这些局部施用的无水组合物一般为需要如特别是天然蜡或石蜡的蜡存在的固体或糊状组合物。

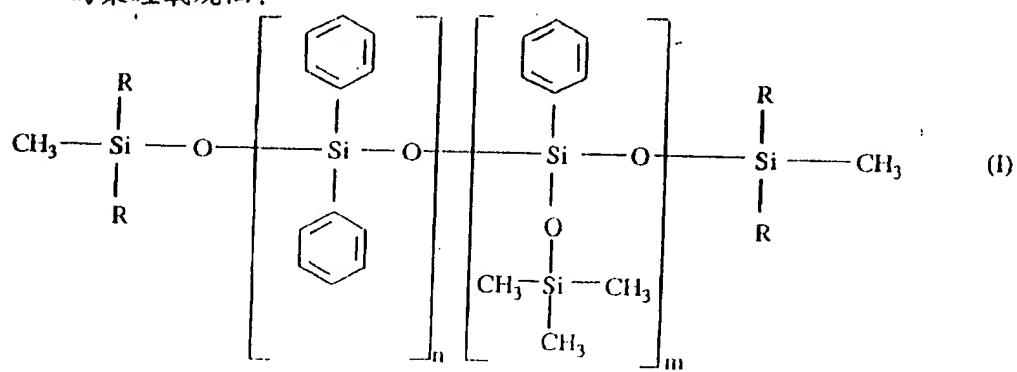
但是，当聚硅氧烷油和蜡的比例分别达5%和3%(重量)时，已证明其相容性不好，因此冷却后除了在预先限定的一段比例范围之外，都得不到均匀的混合物。人们把均匀混合物一词理解为其中所有点上不同成分以相同方式分布的混合物。组合物组分无相容性表现为组合物瓦解，特别是出现脱水收缩现象。此外还证实，聚硅氧烷油会与大多数蜡现出相容性问题。

为了解决这个问题，已经设计了不同的方案。例如，在 GB1, 140,536 中描述了使用含有至少 15% 的聚硅氧烷蜡的蜡。在 EP-A - 205,961 中还设计了石蜡、微晶蜡或含烃蜡与树脂和聚烯烃一起使用。在 US 5, 085,855 中还描述了使用羊毛脂油、羊毛脂蜡、胶化试剂和烃类聚合物的混合物。但是，按照这些不同方案，必须以预先限定的比例将不同成分结合，并且每加入补充化合物都必须事先建立相容性曲线，况且组成组合物的化合物数目越增加就越复杂。

经过大量的研究后，令人意外地发现联合使用特定的聚硅氧烷油和均聚乙烯蜡或共聚乙烯蜡，结合选择该蜡的熔点以及分子量，可以得到以聚硅氧烷油为主要成分的均一的无水化妆品组合物，而不为有限的比例范围所限。

因此，本发明的目的是具有均匀脂相的以聚硅氧烷油为主要成分的无水的化妆品或皮肤病药组合物，其特征在于所述脂相包括由下列成分组成的混合物：

i) 占所述脂相总重的 5—97% (重量) 的、至少一种相当于下式的聚硅氧烷油：



其中：

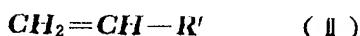
R 代表含 1—30 个碳原子的烷基、芳基或芳烷基，

n 代表 0—100 的整数，及

m 代表 0—100 的整数，

条件是 n+m 在 0—100 之间，及

ii) 占所述脂相总重的 3—50% (重量) 的、熔点为 50—135°C 的蜡，并且此蜡由至少一种分子量为 200—1500 的聚合物组成，聚合物选自乙烯均聚物和乙烯共聚物，其单体相应与下式：



其中：R' 代表有 1—30 个碳原子的烷基、芳基或芳烷基。

有 1—30 个碳原子的烷基可列举甲基、乙基、丙基、异丙基、癸烷基、十二烷基和十八烷基。

芳基优选为苯基或甲苯基。

芳烷基优选为苄基或苯乙基。

在式 (I) 的聚硅氧烷油中，优选使用 25°C 下测定的粘度为 5—500 厘斯 (cSt) 的那些。

其中可特别列举 Goldschmidt 公司上市的“Abil AV8853”，Dow Corning 公司上市的“DC556”和“SF558”及 Rhone Poulenc 公司上市的“Silbione 70633 V30”。

按照本发明组合物的一种优选实施方式，式 (I) 聚硅氧烷油存在的比例为脂相总重的 10—90% (重量)。

使用如上述定义的均聚或共聚乙烯蜡给混合物带来很多好处。

实际上，所得混合物热稳定性高；具有触变性特点，因而展开性能极佳；具有很好的抗水性，使产品在皮肤以及在角质纤维上的化妆耐久性良好。另外，它使得能够分散大量固体颗粒，而都保持良好的施用性能。还有，使用合成产品没有使用天然化合物时所观察到的易变性问题。

根据本发明组合物的一种优选实施方案，如上所述，所用蜡选自乙烯均聚物、乙烯—丙烯共聚物和乙烯—己烯共聚物。

按照本发明，可用的乙烯均聚物可特别列举 Bareco 公司上市的“Polywax500”、“Polywax655”和“Polywax1000”；Langer & Co. 公司上市的“PE1500F”和“PEW1555”；R. T. Newey 公司上市的“TN WAX1495”和 Allied Chemical Corp 公司上市的“AC1702”。

按照本发明所用的乙烯共聚物，可特别列举 Bareco 公司以商品名“Petrolite CP-7”和“Petrolite CP12”上市的乙烯—丙烯共聚物和 Bareco 公司以商品名“Petrolite CH-7”和“Petrolite CH12”上市的乙烯—己烯共聚物。

按照本发明的一种优选实施方案，所用的如上定义的蜡的比例为脂相总重量的 5—30% (重量)。

聚硅氧烷油和如上所定义的均聚或共聚乙烯蜡的混合物在本发明组合物中存在的比例为组合物总重的 3—100% (重量)。

除如上所定的混合物的两种组分外，脂相还可包括添加剂或选

自由油和/或蜡的脂肪。添加剂或脂肪在本发明组合物中所占比例一般为脂相总重量的 0.5—92% (重量)，优选为 2—85%。

对于已知组合物，需要建立复合相容性曲线，即要考虑组合物中的所有成分；与此相反，对于本发明组合物，只需建立添加剂与联用化合物中的一种的相容性曲线即可，即或与均聚或共聚乙烯蜡，或与聚硅氧烷油。如果添加剂与其中之一相容，则它与联用混合物相容。

在脂相中任选存在的油可为矿物油、动物油、植物油或合成油。

作为矿物油，可特别列举石蜡油、凡士林油和沸点一般为 310—410°C 的矿物油。

作为动物油，可特别列举全氢化角鲨烯。

作为植物油，可特别列举甜巴旦杏油、红厚壳油、棕榈油、鳄梨油、希蒙德木油、芝麻油、橄榄油、蓖麻油和谷物胚油如小麦胚油。

作为合成油，可特别列举合成脂如 Purcellin 油、肉豆蔻酸丁酯、肉豆蔻酸异丙酸、肉豆蔻酸十六烷酯、棕榈酸异丙酯、硬脂酸丁酯、硬脂酸十六烷酯、硬脂酸异丙酯、硬脂酸辛酯、硬脂酸异十六烷酯、油酸癸酯、月桂酸己酯、二辛酸丙二醇酯和己二酸二异丙酯。

可用于本发明组合物中的油还可列举有机醇如油醇、亚油醇、亚麻醇、异硬脂醇和辛基十二醇，以及羊毛脂酸酯如羊毛脂酸异丙酯和羊毛脂酸异十六烷基酯。

还可列举乙酰甘油酯、辛酸和癸酸与醇和多元醇如甘醇和甘油的酯，以及蓖麻醇酸与醇和多元醇的酯，如其十六烷基酯。

任选在脂相中存在的蜡可来自矿物、化石、动物、植物，还可为在 25°C 凝固的氢化油或脂肪。

按照本发明可用的矿物蜡，可特别列举微晶蜡、石蜡、凡士林和精制地蜡。

作为化石蜡可举出地蜡和褐煤蜡。

作为动物来源的蜡，可列举蜂蜡、鲸蜡、羊毛脂及由羊毛脂得到的衍生物如羊毛脂醇、氢化羊毛脂、羟化羊毛脂、乙酰化羊毛脂、羊毛脂的脂肪酸和乙酰化羊毛脂醇。

作为来自植物的蜡，可特别举出小烛树蜡、巴西棕榈蜡、日本蜡和椰子脂。

在 25°C 凝固的氢化油可特别列举氢化蓖麻油、氢化棕榈油、氢化动物脂和氢化椰子油。

25°C 凝固的脂肪酯可特别列举丙二醇单肉豆蔻酸酯和肉豆蔻酸肉豆基酯。

对于蜡，还可以列举鲸蜡醇、硬脂醇、在 25°C 下凝固的单、双和三甘油酯、硬脂酰单乙醇胺、松脂以及它们的衍生物如松香酸甘醇酯和甘油酯、蔗糖甘油酯、以及油酸、肉豆蔻酸、羊毛脂酸、硬脂酸和二羟基硬脂酸的钙盐、镁盐、锌盐和铝盐。

如上定义的蜡的比例优选小于或等于乙烯均聚或共聚物蜡的比例。

在本发明组合物的脂相中还可以加入油性胶化剂。

作为油性胶化剂，可特别列举金属盐如硬脂酸多氧化铝盐和羟基硬脂酸铝盐或镁盐，胆固醇衍生物，特别是羟基胆固醇，以及在油存在下的粘土矿物膨胀剂，特别是蒙脱石类。

根据一种特定的实施方式，本发明的组合物还含有一些填料，即粉状固体化合物。在本发明组合物中填料的比例一般为组合物总重的 0.5—97% (重量)之间，优选在 1—40% (重量)之间。

按照本发明，可用的粉状化合物可为天然的或合成的化合物。

其中可特别举出：

(a) 矿物粉末，如滑石粉、高岭土、云母、二氧化硅、硅酸盐、矾土、沸石、羟磷灰石、绢云母、二氧化钛、钛云母 (*micatitane*)、氧化锌、硫酸钡、氧化铁、锰紫、氧化铬、群青蓝、氯氧化铋、氮化硼，和金属粉如铝粉。

(b) 植物粉末，如玉米淀粉、小麦淀粉或稻淀粉。

(c) 有机粉末，如尼龙粉、聚酰胺粉、聚酯粉、聚四氟乙烯粉或聚乙烯粉。

(d) 有机金属粉，如锆、钡或铝与有机染料结合的颜料。

上述粉末还可以被下列物质包膜，如脂肪酸金属盐、氨基酸、卵磷脂、胶原、有机硅化合物、含氟化合物、氟硅化合物或其它所有常用包膜剂。

本发明组合物还可以含有亲脂添加剂，它们选自表面活性剂、滤光剂 (*filtre*)、维生素、激素、抗氧化剂、防腐剂、着色剂、香料和它

们的混合物。

本发明的化妆品或皮肤病药组合物可以不同形式存在，如油性凝胶形式、固体产品形式如紧密粉末或棒状物。它们特别可用作护理、洗涤或化妆产品。

当它们作为化妆品形式时，具体可为粉底(*fond de teint*)、眉毛(睫毛)油、口红、眼睑粉或面颊粉。

本发明组合物按照常规方法制备，即将其不同成分热均化，然后冷却。

根据所引入化合物的性质和比例以及根据所用冷却方法得到了上述组合物的不同形式。例如，在有或无搅拌下简单冷却可得到凝胶形式的组合物。在不同调节类型中，通过混合物热浇铸也可以得到不同形式的组合物。

紧密形式的产品已知可在产品上施加压力而得到。

为了说明，以下给出了几个本发明组合物的实例。

实例 1：油性凝胶

A 相：

—Dow Corning 公司以商品名“SF-558”

上市的聚硅氧烷油 55g

—芝麻油 20g

B 相：

—Allied Chemical 公司以商品名“AC1702”

上市的乙烯均聚物 20g

— Bareco 公司以商品名“Polywax655”

上市的乙烯均聚物 5g

在室温下搅拌混合这些组分进行 A 相的制备。均化后加入 B 相的成分,然后加热至约 107℃。熔化并均化后得到一透明液。然后冷却至室温就得到了油性胶。

这样得到的胶具有极好的展开性能,它能形成非常柔顺的保护膜。

实例 2: 粉底

A 相:

— Dow Corning 公司以商品名“DC556”

上市的聚硅氧烷油 14g

— Casco—Nobel 公司以商品名“Expancel

551DE”上市的热塑性材料的空心微球 1.5g

B 相:

— Langer 公司以商品名“PEW 1555”上市

的乙烯均聚物 7g

— 微晶蜡 4g

C 相:

— 棕榈酸 2—乙基己基酯 19g

— 氢化异链烷烃 14g

—羊毛脂酸异丙酯 9.3g

—对羟基苯甲酸丙酯 0.2g

D相：

—氧化铁 3g

—二氧化钛 13g

—氧化锌 3g

—滑石粉 12g

将 B 相和 C 相的组分混合，然后加热至约 107℃。所有成分熔化后，将所得混合物均化，然后冷却至约 90℃。加入 A 相(其成分已事先在室温下混合)，最后加入 D 相的成分。均化后，使这样得到的混合物乘热流入一些小杯中。

冷却至室温后，得到了在皮肤上具有极好的展开性能和良好稳定性粉底。

实例 3：口红

—Dow Corning 公司以商品名“DC556”

上市的聚硅氧烷油 23g

B 相：

—Langer 公司以商品名“PEW 1555”上市

的乙烯均聚物 7g

—微晶蜡 7g

羊毛脂 7g

C 相:

—蓖麻油	22g
—芝麻油	22g

D 相:

—颜料	12g
-----	-----

将 **B** 相和 **C** 相的成分通过加热至约 107°C 而混合。蜡熔化后，将此混合物均化，然后冷却至约 95°C。然后加入 **A** 相再加入 **D** 相。混合物均化后，使其流入棒形模具中。

冷却后得到很容易施于嘴唇上的口红，并且它具有很好的柔顺性。另外，它具有优良的稳定性，即优良的耐用性而不会拉丝。

实例 4: 口红

A 相:

Rhône Poulenç 公司以商品名“Silbione

70633 V30”上市的聚硅氧烷油	10g
--------------------	-----

—西蒙德木油	25g
--------	-----

—芝麻油	27g
------	-----

B 相:

—*Bareco* 公司以商品名“Polywax 500”上市

的乙烯均聚物	20g
--------	-----

—羊毛脂	6. 5g
------	-------

C 相:

颜料 11.5g

实例 5: 口红

A 相:

Rhône Poulenc 公司以商品名“*Silbione*

70633 V30”上市的聚硅氧烷油 10g

—西蒙德木油 25g

—芝麻油 27g

B 相:

—*Bareco* 公司以商品名“*Petrolite CP—7*”上市的乙烯和丙烯的共

聚物 20g

—羊毛脂 6.5g

C 相:

颜料 11.5g

实例 4 和 5 的口红按与实例 3 相似的方法制备。